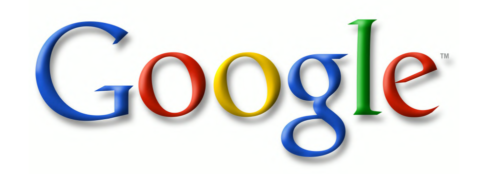



THE LIBRARY OF CONGRESS
1800

Der Stand der LUFTSCHIFFAHRT zu Anfang 1905.

Vortrag,

gehalten in der außerordentlichen Versammlung des Wiener Aëro-Klubs zu Wien am 14. Dezember 1904 im großen Saale des Ingenieur- und Architekten-Vereines

von

VICTOR SILBERER.

Sonderabdruck aus der »Allgemeinen Sport-Zeitung« und »Wiener Luftschiffer-Zeitung«.

WIEN 1905.

Verlag der »Allgemeinen Sport-Zeitung«

(Victor Silberer).

DRUCK VON CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE

Meine sehr geehrten Anwesenden!

Einer alten Gepflogenheit folgend, die mir seit 20 Jahren schon zu einer Art Gewohnheit geworden ist, werde ich mir heute wieder erlauben, einen Rückblick auf die aëronautischen Ereignisse des letzten Jahres zu werfen. Vorher gestatte ich mir aber, Sie alle, die hier erschienen sind, auf das herzlichste zu begrüßen und Ihnen im Namen des Aëro-Klubs dafür Dank zu sagen, daß Sie durch Ihr Erscheinen ein Interesse für unsere Bestrebungen bekunden. (Beifall.)

Das Jahr 1904 hat uns eigentlich auf dem Gebiete der Luftschiffahrt fast nichts Neues und gar nichts Großes gebracht. Es war in dieser Richtung ein verhältnismäßig unproduktives Jahr. Es sind keine Leistungen geboten worden, welche die vorher schon bestandenen in den Schatten gestellt hätten. Es ist daher auch wenig in einer Jahresrevue zu berichten. Es ist allerdings vielerlei geschehen, aber gar nichts von besonderem Werte.

Betrachten wir einmal Frankreich, welches immer an der Spitze der Luftschiffahrt marschiert und ihr nach Möglichkeit neue Gebiete erschließt. Ein nennenswerter Erfolg war aber im abgelaufenen Jahre auch da nicht zu verzeichnen.

Wenn Sie mir erlauben, zunächst über den Aëro-Klub in Wien zu berichten, so will ich in Kürze mitteilen, daß unser Klub vom 13. April bis zum 6. November 16 Fahrten gemacht hat, die zusammen 41 Stunden 9 Minuten gedauert und eine Länge von 987½ *km* ausgemacht haben. Im ganzen sind, seit unser Klub besteht, 25 Mitglieder und 25 Gäste gefahren und haben dabei 71 Fahrten stattgefunden. Unser großer Ballon »Jupiter«, mit dem bisher die meisten Klubfahrten gemacht wurden, hat nun 56 Fahrten hinter sich. Er war dabei in Summa

264 Stunden auf der Reise und hat 6019 *km* zurückgelegt. Ich darf mit Befriedigung konstatieren, daß unser Klub in Österreich nach drei Richtungen hin den besten Rekord hält, sowohl was die Weite, als was die Dauer und schließlich auch die Höhe der Fahrten anbelangt. Die längste Fahrt, die in Österreich gemacht wurde, dauerte 23 Stunden 24 Minuten, die weiteste war von Wien nach Kuxhaven und dauerte 13 Stunden 48 Minuten, wobei 828 *km* zurückgelegt wurden. Beide Fahrten wurden von meinem Sohne gemacht. Diese beiden Rekords wurden seit den zwei Jahren, die sie bestehen, von niemandem, auch von ihm selbst nicht mehr erreicht. Die großartigste Hochleistung hat im vorigen Jahre (1903) unser hochgeschätztes Mitglied Herr Dr. Valentin, Sekretär der meteorologischen Zentralanstalt, vollbracht, indem er bei einer Alleinfahrt 7280 *m* Höhe erreichte. Man hat es früher für unmöglich gehalten, mit einem gewöhnlichen, mit Leuchtgas gefüllten Ballon so hoch zu kommen, und als Dr. Valentin zum ersten Male mit einem Kameraden 6810 *m* erreichte, wurde dies bezweifelt und ein Theoretiker hat damals sogar ausgerechnet, daß er nicht so hoch gekommen sein könne. Es hat sich aber die Richtigkeit herausgestellt, und Dr. Valentin hat das Jahr darauf sogar 7280 *m* erreicht. Heuer hat ihn nun Herr Dr. Anton Schlein, Assistent der meteorologischen Zentralanstalt, nahezu erreicht, indem er allein 7066 *m* hoch kam. Ich muß bemerken, daß diese Hochfahrten, auf die ich etwas näher eingehen muß, von außerordentlicher Wichtigkeit für die meteorologische Wissenschaft sind.

Es ist in Laienkreisen — und Ihnen als sehr gebildetem Laienpublikum ist dies wohl auch bekannt — der Irrtum verbreitet, daß ein Aneroïdbarometer, welches im Zimmer hängt, hinreichend ist, um die Witterung zu bestimmen, die man am folgenden Tage haben wird. Davon ist aber keine Idee. Das Ablesen des einen Aneroïdbarometers, welches dazu mit einem Aufdruck versehen ist: »Schön, Veränderlich, Regen, Wind, Sturm«, hat allein keinen Wert. Es ist zwar, wenn der Barometerstand sehr hoch ist, eine größere Wahrscheinlichkeit, daß das Wetter schön bleibt, und wenn das Barometer tief steht, besonders wenn es fällt, daß schlechtes Wetter kommt, aber von einer bestimmten Prognose, gestützt auf den einzelnen Barometerstand an dem einen Orte, an dem man sich befindet, kann dabei noch keine Rede sein. Die Konstellation der Wetterlage ist nur dadurch zu beurteilen, daß man, wie das bei den meteorologischen Anstalten der Fall ist,

täglich von allen großen Orten des Kontinentes, Paris, Straßburg, München, Berlin, Wien, Pola, Pest, Petersburg u. s. w., den Stand des Luftdruckes, die Art des Windes etc. zutelegraphiert erhält. Unsere meteorologische Anstalt auf der Hohen Warte bekommt z. B. täglich vormittags von allen Seiten Telegramme, wie um 7 Uhr früh an allen europäischen Beobachtungsstationen der Barometerstand, der Wind, die Bewölkung etc. war. Die in diesen Telegrammen gemeldeten Barometerstände an den verschiedenen Orten werden dann auf einer Karte verzeichnet und sodann auf dieser alle Orte, welche eine gleiche Höhe des Barometerstandes haben, durch Linien verbunden. Daraus ergibt sich eine Zeichnung, aus der dann die einzelnen Gebiete des hohen, des mittleren und des geringsten Luftdruckes zu ersehen sind. Das Gebiet des höchsten Druckes wird z. B. 775 *mm* haben. Diesem zunächst werden die Linien, beziehungsweise die Gebiete mit 770, 765, 760 *mm* Luftdruck folgen, bis weit weg von dem Maximaldruck ein Gebiet mit dem niedrigsten Druck, von vielleicht 745, 740 oder etwa gar nur 730 *mm* erscheinen wird. Erst beim Anblick dieser Karte kann der Meteorologe ein Urteil schöpfen und eine Prognose machen. Denn nur der Luftdruckstand im großen Ganzen, das Verhältnis des Maximums zum Minimum, die Frage, ob der Unterschied zwischen größtem und kleinstem Druck bedeutend ist oder nicht, dann ob die Entfernung der beiden extremen Gebiete von einander sehr groß ist oder nicht, weiters wie das Maximum sich derzeit bewegt, wie das Minimum, und zwar sowohl in welcher Richtung und mit welcher Schnelligkeit, dann wie sich beide in den letzten Tagen bewegt haben, schließlich ob der Unterschied zwischen den beiden Luftdruckgrenzen noch in der Vergrößerung oder in der Abnahme begriffen ist, alle diese Momente zusammen gestatten erst einen Schluß darauf, wie die Bewegung und demzufolge das Wetter heute und morgen sein wird und nur so ist der Meteorologe im stande, eine ernste Prognose zu machen. Über diese Prognose wird in Laienkreisen häufig noch gewitzelt. Ich muß aber sagen, daß ich während meiner 25jährigen Tätigkeit als Luftschiffer, wobei ich stets das Wetter genau verfolgte und mit den Prognosen verglichen habe, diese letzteren verhältnismäßig außerordentlich gut und zutreffend gefunden habe. Jedoch ist die meteorologische Wissenschaft, das gestehen die Herren selbst ein, noch sehr unvollkommen, weil man sich noch nicht darüber klar ist oder vielmehr, weil man heute überhaupt noch

nicht weiß, was eigentlich die Luftdruckdifferenzen in der Atmosphäre hervorruft, wie die Maxima entstehen und wie die Minima, wieso sie sich vorwärts bewegen, wieso sie stehen bleiben oder verschwinden. All dies ist eben noch nicht bekannt, und damit fehlt eigentlich der ganzen meteorologischen Wissenschaft noch die feste, sichere Basis. Man hofft aber durch fortgesetzte systematische Arbeit alle diese Fragen erfolgreich zu erforschen und schließlich die Gesetze kennen zu lernen und festzustellen, nach welchen die Natur dieses Spiel in der Erdatmosphäre treibt. Wenn diese wirklich einmal gefunden sein werden, dann werden natürlich ganz sichere Prognosen gemacht werden können und die Meteorologen werden mit vollkommenster Verläßlichkeit das bevorstehende Wetter für ein und zwei Tage, vielleicht sogar für länger hinaus, angeben können.

Um nun diese Gesetze erforschen zu können, ist eine lange, fleißige und systematische Arbeit mit möglichst vielen vereinten Kräften unter einheitlicher Leitung notwendig, das ist eine beständige, möglichst ofte und von möglichst vielen Seiten zugleich vorgenommene Beobachtung der Luftdruckverhältnisse, der Luftfeuchtigkeit u. s. w. nicht allein auf dem Erdboden, sondern auch in verschiedenen Höhen oberhalb der Erde. Infolgedessen und zu diesem Zwecke werden nun schon seit einer Reihe von Jahren, angeregt von der internationalen Kommission für internationale Wetterforschungen, jeden Monat gleichzeitig an verschiedenen Orten Europas Aufstiege gemacht, die sogenannten Simultan-Hochfahrten, wobei Ziel, Zweck und Aufgabe folgendes ist: Es wird um 8 Uhr früh an allen Orten, wo meteorologische Anstalten sind, welche Ballons zur Verfügung haben, aufgestiegen, so hoch wie möglich; während des Hinauffahrens, dann auch oben wird der Luftdruck, der Feuchtigkeitsgehalt, die Temperatur u. s. w., die in den verschiedenen Höhenschichten zu konstatieren sind, notiert. Diese Daten, die von jedem einzelnen Gelehrten gesammelt wurden, werden dann nach Straßburg geschickt, dort vereinigt, registriert und verarbeitet. Verarbeitet ist eigentlich schon zuviel gesagt, denn zur eigentlichen Verarbeitung ist man bislang noch nicht gekommen; dazu braucht man viel mehr Material und dies wird erst möglich sein, bis viel mehr Aufstiege gemacht sein werden und die Beobachtungsresultate einer längeren Epoche vorliegen. Bei einem so großen Gebiet, wie der ganze Kontinent von Europa, liegen die 5—10 Orte, von denen Ballons aufsteigen, so weit auseinander, daß ein viel dichteres Netz nötig wäre und derzeit

die Beobachtungen zu grundlegenden Studien wahrscheinlich noch viel zu lückenhaft und unzureichend sein dürften.

Um nun zu diesen wissenschaftlichen Bestrebungen auch unser Scherflein beizutragen und da der Aëro-Klub nicht bloß ein Sportverein sein, sondern auch praktisches Interesse für wissenschaftliche Bestrebungen betätigen will, haben wir vor drei Jahren beschlossen, diese meteorologischen Fahrten mitzumachen, und wir führen nunmehr diesen Vorsatz, soweit es uns die Mittel erlauben, konsequent durch. In Verfolgung dieses Zieles haben wir uns mit der Wiener meteorologischen Zentralanstalt ins Einvernehmen gesetzt, und wir haben auf diese Weise bis jetzt fünfzehn Hochfahrten ausschließlich für meteorologische Zwecke gemacht. Von der obengenannten ausgezeichneten Anstalt, die unter Leitung des Herrn Hofrates Dr. Pernter steht, sind es insbesondere Herr Dr. Valentin, der unser Champion-Hochfahrer ist, und Herr Dr. Schlein, die unter unserer Flagge stets sehr schöne Fahrten unternahmen. Die erste hat im Jahre 1891 stattgefunden; damals haben drei Personen teilgenommen. Es war dies das einzige Mal, wo drei Personen mitfuhren. Die Herren sind damals nur auf 4890 *m* gekommen. Im Jahre 1902 und 1903 sind je drei Fahrten und heuer acht Fahrten gemacht worden. Im vorigen Jahre und heuer wurden auf zwei Fahrten mehr als 7000 *m* Höhe erreicht. Ich will mich darüber nicht weiter ausbreiten, weil die Herrschaften, die sich dafür interessieren, die näheren Daten im Jahresbericht finden, den wir so frei waren, Ihnen beim Eintritt überreichen zu lassen.*)

Ich darf mit Befriedigung sagen, daß unsere in der geschilderten Richtung entfaltete Tätigkeit auch Anerkennung gefunden hat. Es hat der niederösterreichische Landtag uns dafür eine Subvention von 1000 K für das nächste Jahr votiert, und ich hoffe, er wird sie auch in Zukunft wieder geben. Auch beim Gemeinderate der Stadt Wien haben wir Schritte unternommen und vorläufig die Zusage erhalten, daß wir auch dort Unterstützung finden werden, weil die Gemeinde gleichfalls Interesse dafür hat, daß die Stadt Wien an diesen internationalen wissenschaftlichen Bestrebungen teilnimmt. Dabei wäre aber sehr zu wünschen, daß schließlich auch derjenige Faktor, der in solchen Dingen die erste Pflicht hat, daß der Staat uns eine Unterstützung und Förderung angedeihen lasse.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, zu bemerken, daß es bedauerlich ist, zu sehen, wie unsere

*) Siehe den Artikel: »Die Hochfahrten des Wiener Aëro-Klubs«.

meteorologische Anstalt, die in früheren Zeiten, vor dreißig, vierzig, fünfzig Jahren, die führende Anstalt war, heute durch die Beschränktheit ihrer Mittel kaum im stande ist, mit den auswärtigen Instituten auch nur halbwegs gleichen Schritt zu halten, deren Mittel sich seither verzehnfacht haben, während bei uns alles beim alten belassen worden ist. Unsere Anstalt lebt heute buchstäblich nur mehr von ihrer großen Tradition, Schritt halten mit den ausländischen Schwesteranstalten kann sie aber nicht, weil sie nicht im stande ist, dazu die nötigen Mittel und Instrumente anzuschaffen und weil die fähigsten, fleißigsten und tüchtigsten Kräfte mit aller Hingebung nichts Hervorragendes leisten können, wenn ihnen die notwendigen Behelfe und die ausreichenden Geldmittel dazu nicht geboten werden.

Ich gehe nun auf ein anderes Gebiet über und möchte zunächst ganz kurz die vielen Stadtlandungen erwähnen, die im ablaufenden Jahre stattgefunden haben. Heuer war eine Epoche, wo eine Zeitlang fast jede Woche ein Ballon in der Stadt niederging, und der Herr Statthalter hat mir mitgeteilt, daß der Herr Polizeipräsident damals schon daran gedacht habe, er werde uns das Ballonfahren — ganz verbieten, weil wir immer über der Stadt bleiben und dabei zu fürchten sei, daß wir einmal in der Bognergasse oder einmal gar auf dem Stephansplatz landen werden. Tatsache ist nun allerdings, daß wir heuer einigemale in der Stadt gelandet sind, das kann man sich aber nicht so aussuchen! Wir würden gewiß stets gerne weiterfahren, denn es ist zweifellos sehr unangenehm, wenn man auffährt und dann sehen muß, daß, sowie man hinaufkommt, der Wind aufhört. Man steht über den Häusern und weiß nicht, ob man den Hof der Alserkaserne erwischen wird oder sich im Krankenhaus im Hof Nr. 5 herunterlassen muß, wie dies zwei Herren von uns passiert ist. (Heiterkeit.) Es ist aber auch die größte Merkwürdigkeit, daß seit 100 Jahren kein so trockener Sommer und auch nicht eine solche Windfreiheit waren. Wenn auch Mittag durch den Luftausgleich etwas Wind war, bis der Ballon dann nachmittags wegfuhr, war der Wind wieder verschwunden!

Der »Jupiter« ist am 21. Mai mit meinem Sohne Herbert, einem anderen Mitgliede des Klubs und zwei Damen, den Fräuleins Clarisse von Vivenot und Alice von Stecher, aufgestiegen, die sich eine sehr hübsche Fahrt versprachen und dann in den sauren Apfel beißen mußten, im allgemeinen Krankenhause zu landen. Dabei

mußten sie noch froh sein, daß sie diese freie Stelle erwischen konnten. Denn in einer engen Straße zwischen den Häusern und inmitten der kolossalen Menschenmenge zu landen, die sich da im Nu zusammenfindet, ist noch viel gefährlicher. Im Krankenhause konnte man wenigstens sofort die Tore schließen, und wenn auch trotz der Schnelligkeit der Absperrung sich über tausend Menschen noch hineinzudrängen vermochten, war das verhältnismäßig noch eine glänzend bequeme Landung. Aber in der engen Gasse in Ottakring, wie dies den Herren Militärs kurze Zeit darauf geschehen ist, haben sich nur gleich 10.000 Helfer gefunden, die die Hand aufgehalten und die Herren förmlich zerrissen haben! Am 30. Juni landete der »Saturn« mit den Herren Josef Polacsek und Artur Boltzmann ebenfalls im Weichbilde der Stadt. Auch damals ließ bald nach dem Aufstiege der Wind völlig nach und es blieb den Herren nichts übrig, als auf dem eingeplankten Platze des ehemaligen Fouragedepots herunter zu gehen. Die Planken hielten aber dem Andrange der Menge nicht stand, im Nu waren sie niedergerissen und eine zehntausendköpfige Menge überflutete den Platz. Auch diese Stadtlandung war aber keine Ungeschicklichkeit, sondern ein Malheur. Man könnte höchstens sagen, daß man bei so wenig Wind vielleicht nicht hätte aufsteigen sollen; aber in der Regel kommt der Ballon auch bei dem schwächsten Luftzuge doch schließlich über die Stadt hinaus. Heuer war jedoch ein ganz exzeptioneller Sommer.

Ich möchte hier weiter kurz berühren, daß in diesem Jahre zum ersten Male eine Fahrt von Paris nach Österreich, wenn auch in zwei Etappen stattgefunden hat. Meine Wenigkeit hat nämlich zu Beginn des Jahres im Namen der »Allgemeinen Sport-Zeitung« einen Ehrenpreis, und zwar eine große goldene Medaille ausgesetzt, wobei ich in erster Linie an die Herren in Paris dachte, denen es gelingen sollte, von Paris aus in einer ununterbrochenen Ballonfahrt Niederösterreich, eventuell Wien zu erreichen. Nun haben zwei Herren, ein Ungar, Herr Graf Széchényi, und ein Österreicher, Herr Oberleutnant Quoika, den Versuch gemacht, die verlangte Leistung zu vollbringen, indem sie mit einem neuen Ballon in Paris aufstiegen. Sie kamen aber dabei nur bis ins Badische. Der Luftzug war gut, sie sind aber unterwegs hängen geblieben und mußten das Tau abschneiden. Die Fahrt war damit verdorben. Die Herren sind dann nach Straßburg gegangen, dort mit ihrem Ballon wieder aufgestiegen und es ist ihnen bei dieser zweiten Fahrt gelungen, wenigstens

über die böhmische Grenze zu kommen, so daß sie damit die Grenzen Österreichs passierten. Sie haben nicht erreicht, wofür der Preis ausgeschrieben wurde, um den sich im kommenden Jahre vielleicht einige Franzosen bewerben werden. Nichtsdestoweniger haben sie aber eine schöne Fahrt gemacht und können sich rühmen, der erste Ungar und der erste Österreicher zu sein, die im Ballon von Paris wenigstens in zwei Etappen bis nach Österreich gekommen sind.

Unsere Militär-Luftschifferabteilung hat im laufenden Jahre einen neuen Leiter in der Person des Herrn Majors Starcevic bekommen, der jetzt seit dem Frühjahre das Kommando übernommen hat. Leider ist ihm gleich nach seinem Amtsantritte ein Malheur passiert. Am 15. Juli ist er mit einem Ballon aufgestiegen. Es gab eine schlechte Landung, wobei sich der Herr Major den Fuß gebrochen hat, so daß er den ganzen Sommer mit seiner Heilung zu tun hatte und dann zur Nachkur nach Baden gehen mußte. Erst seit ganz kurzer Zeit ist er wieder auf seinen Posten eingerückt.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit mir gewiß keine Kritik über die Maßnahmen der Heeresleitung erlauben, aber ich glaube, als Fachmann die Bemerkung hier nicht unterdrücken zu sollen, daß es denn doch sehr wünschenswert wäre, auf einem so speziell fachtechnischen Posten, wie jener des Leiters der Militär-Aëronautik, die Herren Kommandanten möglichst lange zu belassen! Jetzt hat innerhalb dreier Jahre ein dreimaliger Wechsel stattgefunden! Der Posten des Kommandanten der Luftschifferabteilung ist ein so schwieriger und verantwortungsvoller, wenn er in richtiger Weise besetzt und ausgefüllt sein soll, und es dauert so lange, bis sich der betreffende Herr einarbeitet, daß ich sehr wünschen muß, es möge bei uns so sein, wie es in Frankreich der Fall ist, wo der seinerzeitige Kapitän Renard, der inzwischen Oberst geworden ist, nun schon über zwanzig Jahre an der Spitze der militäraëronautischen Anstalt zu Chalais-Meudon belassen wurde. (Zustimmung.)

Am 29. Juni war ein interessantes Datum. Es war der Tag, wo die Haager Abmachung abgelaufen ist, welche den Ballon betraf. Im Jahre 1897 ist nämlich auf dem Friedenskongreß beschlossen worden, daß die kontrahierenden Mächte auf fünf Jahre dem Verbot zustimmen, von einem Ballon oder einem analogen neuen Mittel Explosivstoffe herunter zu werfen. Die Frau Baronin Suttner und die ihr gleichgesinnten Friedensfreunde haben ge-

glaubt, der Menschlichkeit einen ungeheuren Nutzen zu bringen, wenn sie die Benützung des Ballons für solche Zwecke verhüten.

Ich muß aber dazu bemerken, daß dies eine ganz überflüssige Fürsorge war. Der Ballon ist als Hilfsmittel im Kriege anerkannt. Er hat sich auch im japanisch-russischen Kriege wieder als solches außerordentlich bewährt. Aber in dieser in Haag verbotenen Verwendung blüht ihm kein großer Erfolg. Was kann denn gemacht werden? Beim Belagern eines Platzes kann von einem geeigneten Punkte außerhalb des Festung und in ziemlicher Entfernung davon, damit die Geschütze ihn nicht erreichen, ein Ballon aufsteigen und dann, sagen wir, 1000 *m* hoch über diesen befestigten Platz hinwegfliegen. Sie werden aber zugeben, daß bei einem großen Platze die Wahrscheinlichkeit unendlich gering ist, daß die Linie, die der Ballon geht — und man kann ja Geschosse nur senkrecht hinunterfallen lassen — direkt über ein Objekt führen wird, das man zu zerstören wünscht. Explosivstoffe aber bloß ins Blaue hinunterwerfen, hat keinen Zweck. Ich glaube daher nicht, daß die Verwendung des Ballons gerade in dieser Beziehung, wenn man sie auch zuläßt, jemals einen großen Erfolg haben wird.

Überhaupt erscheint es mir höchst lächerlich, aus Humanität gerade eine spezielle Verwendungsart irgend eines Kriegshilfsmittels zu verbieten, wenn man auf der anderen Seite sieht, welche fabelhaft grausamen Mittel im Kampfe vor Port Arthur angewendet werden, wo von Seite der Russen auf freiem Felde Minen gelegt wurden, und wo die Russen mit Ferngläsern dann warteten, bis die Japaner zum Sturm anrückten und an die harmlos aussehende Stelle kamen, worauf die Russen dann auf den Taster drückten und ein ganzes Bataillon Japaner in die Luft flog. Solange solche Mittel angewendet werden dürfen, ist es wohl nicht notwendig und einfach absurd, gerade den Ballon, beziehungsweise nur eine ganz spezielle Verwendungsart desselben auszuschalten.

Ich gehe nun auf die Erwähnung der Toten aus dem Reiche der Luftschiffahrt im Jahre 1904 über. Der hervorragendste Verstorbene aus den aëronautischen Kreisen war wohl Henri Lachambre, der wohlbekannte Ballonfabrikant in Paris. Er ist am 12. Jänner gestorben und war 58 Jahre alt. Er hatte in Paris das größte Ballonetablissement und hat unter anderen auch den Andrée-Ballon gemacht, der zu der tollen Nordpolfahrt verwendet wurde. Er richtete auch einen Luftschifferpark für Japan

und Rußland ein und es ist wohl bemerkenswert, daß sich derzeit auf dem japanisch-russischen Kriegsschauplatze seine Ballons gegenüberstehen. Auch für Spanien hat er Militärballons geliefert, weiters hat er die lenkbaren Ballons für Severo und für Bradsky gebaut, die beiden Erfinder, die bekanntlich in Paris verunglückt sind. Für den Wiener Aëro-Klub hat Lachambre die Ballons »Jupiter« und »Saturn« geliefert. M. Carton, der zwei Jahre bei uns im Klub als Berufsführer tätig war, ist jetzt Geschäftsleiter der Firma, welche von der Witwe Lachambre in gewohnter Weise fortgeführt wird.

Der zweite Tote, den ich erwähnen muß, war der schwedische Kapitän Unge. Er hat als Luftschiffer nichts Hervorragendes geleistet, doch hat er eine Anzahl hübscher Fahrten gemacht. Das einzig Erwähnenswerte von ihm ist, daß er einen eigenartigen Ballon erfunden hat, d. h., er hat sich eine absonderliche Type eingebildet. Er hat nämlich statt des gewohnten Kugelballons die Form eines aufgestellten Zylinders gewählt. Nun ist aber jede von der Kugel abweichende Form schlecht, weil sie stets verhältnismäßig mehr Oberfläche hat als die Kugel. Aber auch noch aus mehrfachen anderen Gründen ist das System schlecht. Ein anderes Merkmal seines Ballons war, daß er statt des Netzes, an dessen unterem Ende die Gondel hängt, eine Art Hemd anhatte, d. h. einen Überzug aus Stoff. Daß die Sache nichts wert war, geht schon daraus hervor, daß sein erster Ballon eines Tages in einer Höhe von 1500 *m* geplatzt und die Hülle mit dem Kapitän und zwei anderen Insassen des Korbes zur Erde gesaust ist. Sie sind da natürlich sehr rasch angekommen und gewiß nicht sehr sanft, im ganzen aber doch noch so gut, daß keiner eine ernste Verletzung davontrug. Zwei Jahre darauf wurde ein zweiter Ballon, »Svenske II.«, gebaut.

Auch an Andrée, den verschollenen Nordpolfahrer, hat das abgelaufene Jahr wieder erinnert. Andrée zählt nämlich erst jetzt in seinem Vaterlande offiziell zu den Toten, nachdem heuer im Sommer erst die gesetzliche Frist abgelaufen ist, nach der er als tot erklärt werden konnte.

Am 12. Mai ereignete sich in Paris eine Ballonexplosion, welche viel von sich reden gemacht hat. Damals war auch Windstille und mußte sich der Ballon mitten im Weichbilde von Paris in einer Straße herunterlassen, und da hat es sich gezeigt, welche Gefahr mit einem solchen Abstieg im Stadtgetriebe verbunden ist. Während die Herren inmitten einer zahllosen Menschenmenge mit der Bergung des Ballons beschäftigt waren,

haben natürlich auch aus allen Stockwerken der Häuser die Leute bei den Fenstern herausgesehen. Plötzlich ist der Ballon explodiert. Daraufhin wurden in französischen Fachkreisen die geistreichsten Studien darüber angestellt, was für eine — elektrische Differenz oder Ladung wohl die Ursache der Entzündung gewesen sein mag. Ich habe mir darüber nicht einen Augenblick den Kopf zerbrochen. Ich habe nicht nach einer schwierigen und künstlichen Erklärung gesucht, ich war und bin vielmehr überzeugt, daß einfach einer mit der Pfeife oder mit der Zigarette dem Ballon zu nahe gekommen ist, wodurch er explodierte.

Erwähnt sei weiters der Schweizer Luftschiffer Spelterini, der heuer Auffahrten in Ägypten und in der Schweiz machte. Er hat in Ägypten schöne photographische Bilder von den Pyramiden gemacht, die Ihnen wohl aus der »Leipziger Illustrierten Zeitung« bekannt sein dürften. Am 20. September wollte er in der Schweiz vom Eigergletscher über die Jungfrau nach Wallis fahren. Er ist aber schon nach drei Stunden wieder heruntergekommen und die Jungfrau blieb ihm verschlossen. Er hat dafür ein prachtvolles Bild von der Jungfrau aufgenommen. Am 17. September fuhr er über die Berner Alpen, wobei er von Zürich aufgestiegen ist.

Auch maritime Fahrten haben heuer wieder stattgefunden, veranstaltet von dem Grafen de La Vaulx im Mittelländischen Meere. Es sind dies Fahrten, bei welchen der Luftschiffer einen Apparat mitführt, welcher das Aufsteigen über eine ganz geringe Höhe verhütet und ihn immer im Kontakt mit dem Meere erhält, so daß der Ballon nur 30—60 *m* über dem Meere schwebt. Das Wasser wird bei diesen Fahrten auf diese Weise nicht verlassen und es ist eine solche Fahrt auch nicht als freie Luftfahrt anzusehen. Derartige Fahrten sind nach meiner Ansicht lediglich fachwissenschaftliche Spielereien und haben keine praktische Bedeutung.

In neuester Zeit läßt man zur Erforschung der Atmosphäre ober den Meeren auch von Seeschiffen Drachen aufsteigen, welche Experimente im Zusammenhang mit den meteorologischen Ballonfahrten stehen. Diese Drachen sind, wie die meteorologischen Landdrachen, mit selbstregistrierenden Instrumenten versehen und bringen auf diese Weise von ihrem Fluge dann wertvolle Aufzeichnungen über den Luftdruck, die Temperatur etc. in den verschiedenen Höhenlagen mit herunter.

Ich streife noch den aëronautischen Kongreß von St. Petersburg, bei dem eine Reihe von Beschlüssen gefaßt wurden, die dahin zielen, die wissenschaftlichen Beobachtungen, über welche ich vorher gesprochen habe, weiter auszudehnen und auszugestalten. Der nächste Kongreß soll in zwei Jahren in Rom stattfinden. Die Sache ist aber noch nicht fest bestimmt.

Einige Worte muß ich ferner der Ausstellung von St. Louis widmen. Durch zwei Jahre war in allen Blättern zu lesen gewesen, bei der Ausstellung in St. Louis werde ein großer, noch nie dagewesener Wettbewerb der Luftschiffer und Flugtechniker stattfinden; 100.000 Dollars sei der Preis! Da wird schon großartig geflogen werden. Es wird eine wohlausgemessene Luftbahn ausgesteckt sein, und auf der werden sich die Flugmaschinen den schönen Preis streitig machen. Ich habe aber bekanntlich im vorhinein, schon vor zwei Jahren und auch voriges Jahr gesagt, es wird trotz alledem in St. Louis keiner fliegen! Es wird kein lenkbarer Ballon das von ihm Erwartete erzielen. Wenn es einer könnte, wäre es noch am ehesten jener von Santos-Dumont, der bis zu einem gewissen Grade in Paris eine zweifellose Lenkbarkeit gezeigt hat. Was ich vorhergesagt hatte, ist nun tatsächlich eingetroffen. Es gab das größte Fiasko, das je da war, im Verhältnis zu dem Lärmgetrommel, das zwei Jahre hindurch ertönt war. Es ist keine Flugmaschine geflogen. Santos-Dumont war der einzige ernst zu nehmende Preisbewerber, und er ist auch nach St. Louis gefahren, dort ist aber etwas höchst Merkwürdiges geschehen. Man hat ihm zur Unterbringung seines Ballons eine Halle zur Verfügung gestellt, die an den beiden Stirnseiten nicht geschlossen war. Alle Welt ist dort durchgegangen, und obwohl Santos-Dumont Tag und Nacht zwei Wächter dort hatte, fand er doch eines Vormittags, als er zur Stelle kam, seine Leute in heller Desparation: Der ganze Ballon war in Fetzen zerschnitten! —

Natürlich hatte der Brasilianer damit die ganze Unternehmungslust verloren. Er erklärte, er werde den Ballon in Paris wieder machen lassen und kehrte dahin zurück. Während er sich aber noch auf dem Schiffe befand, mußte er in den amerikanischen Zeitungen lesen, er selbst habe den Ballon zerschnitten, weil er sich — vor dem amerikanischen Konkurrenten fürchte. Diese Behauptung hat natürlich den Amerikanern sehr gefallen, aber Sie können sich vorstellen, daß Santos-Dumont daraufhin keine Lust zu der Sache mehr hatte, und daß nun er es

für nicht unmöglich erklärte, daß die Amerikaner ihm den Ballon zerschnitten hätten, weil dies viel billiger sei, als — ihm den Preis von 100.000 Dollars zu bezahlen. (Heiterkeit.)

Es sind dann noch im Herbste einige lenkbare Ballons in St. Louis zu sehen gewesen, und zwar einer von Benbone aus Columbus und einer von Baldwin in San Francisco, die aber so wertlos waren, daß ich sie ganz übergehen kann.

Herr Hauptmann Gross von der deutschen Militär-Luftschifferabteilung, der in St. Louis war, hat erklärt, es sei so wenig an der ganzen Sache gewesen, daß er es nicht für möglich gehalten hätte. Von uns in Wien war der junge Gelehrte Artur Boltzmann mit seinem Vater, dem Herrn Hofrat Professor Boltzmann, beim wissenschaftlichen Kongresse in St. Louis und auch er sagte, die Sache war skandalös.

Ich gehe nun auf Santos-Dumont über, der bis jetzt mit seinen lenkbaren Ballons das meiste von sich reden gemacht hat unter all denjenigen, die behaupten, den Ballon lenken zu können. Ich muß für die Herrschaften, die mich noch nicht gehört haben, vorausschicken, daß ich auf dem Standpunkt stehe, daß es nie einen lenkbaren Ballon geben wird, d. h. lenkbar im praktischen Sinne, so daß man sagen könnte, ich steige am Stephansplatze ein, fahre nach Graz und kehre von dort wieder zurück, wie mit einem Automobil. Das wäre ein lenkbarer Ballon, dazu wird es aber nie kommen! Der Ballon hat ein zu großes Volumen und ist immer nur bei Windstille oder bei äußerst schwachem Luftzug im stande, gegen den Wind zu fahren. Geht ein starker Wind, nimmt er den Ballon mit. In London hat heuer Einer den Versuch gemacht, vom Crystal-Palace-Park nach London, dort um die St. Paulskirche herum und wieder zurückzufahren. Das hat er an einem Tage versucht, wo der Wind vom Crystal-Palace nach der Paulskirche geweht hat. Er ist auch bis zur Kirche gefahren, hat sich dann umgedreht, mit der Spitze gegen Crystal-Palace, aber — der Wind hat ihn trotzdem in entgegengesetzter Richtung, geradefort über London hinausgeführt und er mußte froh sein, dann 6—8 *km* außerhalb Londons ohne Schaden herunterkommen zu können. Die einzigen Menschen, die jetzt schon oftmals an den Punkt wieder zurückgekommen sind, von dem sie aufstiegen, sind Santos-Dumont und eine Kompagnie von zwei Herren, auf die ich noch zu reden kommen werde. Santos-Dumont ist z. B. um den Eiffelturm herumgefahren und erhielt dafür den Deutsch-Preis. Er hat auch bei

Monaco Versuchsfahrten gemacht, dort ist er aber ins Meer gefallen. Seitdem ist er mit einem seiner Ballons nach England gegangen, dort aber nicht ein einziges Mal aufgestiegen; er ist dann wieder mit einem Ballon nach Amerika gegangen, ist aber schließlich auch dort nie aufgestiegen. Er hat neuestens wieder einen Ballon von 2000 m^3 in der Arbeit, er hat sich aber dabei in ein Experiment eingelassen, welches ich für gefährlich halte und an welchem seinerzeit Pilatre de Rozier zu grunde gegangen ist. Er will nämlich unter dem normalen Gasballon einen zweiten mit erhitzter Luft anbringen. Dabei muß aber eine Feuerung mitgeführt werden und das ist begreiflicherweise eine sehr heikle Sache! Oben das brennbare Gas und knapp darunter der Ballon mit erhitzter Luft und Feuer! Auch bin ich überzeugt, daß diese ebenso gefährliche als komplizierte und schwerfällige Anordnung für die vertikale Lenkbarkeit des Ballons, die damit beabsichtigt ist, keinen praktischen Wert haben wird.

Sehr interessant und heute weit über dem Santos-Dumontschen Ballon stehend ist der Ballon der Brüder Lebaudy. Diese selbst sind nicht Techniker und Luftschiffer, sondern nur enorm reiche Leute, vielfache Millionäre, welche einen Luftschiffer und einen Konstrukteur-Mechaniker, nämlich die Herren Juchmès und Rey engagiert haben, denen sie die Mittel geben, um mit einem Ballon, der nach seiner Farbe »der Gelbe« heißt, zu experimentieren. Zu diesem Zwecke wurde bei Moisson eine eigene ganze Anstalt geschaffen, in welcher alle wünschenswerten technischen Hilfsmittel in reichstem Maße vorhanden sind. Die Versuche mit dem »Lebaudy« haben sehr vorsichtig begonnen und werden äußerst systematisch ausgeführt. Die Brüder Lebaudy haben sich nicht in eine Konkurrenz mit Santos-Dumont eingelassen, sie haben diesen aber nach und nach in den Leistungen wesentlich überholt. Tatsache ist, daß mit dem »Gelben« schon über 50 Fahrten von Moisson aus gemacht wurden, bei denen der Ballon immer wieder nach einer Fahrt von meistens 1—1$^1/_2$ Stunden auf den Abfahrtsplatz zurückgekommen ist, so daß also die gewisse bedingte Lenkbarkeit, die überhaupt möglich ist, zweifellos erreicht erscheint.

Auf Grund der bei diesen vielen Studienfahrten erzielten Beobachtungen und Erfahrungen wird mit dem »Gelben« rüstig weitergearbeitet. Ich muß bemerken, daß die Sache trotzdem für das praktische Leben nie einen Erfolg haben wird, wenngleich die Versuche sicherlich

außerordentlich interessant sind. Es zeigt sich aber dabei, daß sich nur Milliardäre oder mindestens vielfache Millionäre, nicht aber etwa ein einfacher Millionär den Luxus der Haltung eines solchen lenkbaren Versuchsballons gestatten darf, denn ich schätze die Kosten, welche den Brüdern Lebaudy in den drei Jahren mit der Anlage der Anstalt, den steten Anschaffungen, Verbesserungen, sowie den sehr schönen Gagen der Angestellten erwachsen sind, schon sicher auf eine halbe Million Franken. Santos-Dumont dürfte für seine Experimente auch schon nicht viel weniger ausgegeben haben.

Ein Rivale der Herren Santos-Dumont und Lebaudy ist auch Herr Deutsch, der seinerzeit den Preis gestiftet hat, den Santos-Dumont gewann. Auch er ist ein vielfacher Millionär und hat ebenfalls einem Manne, dem Herrn Tatin, sehr reichliche Mittel gegeben, um den großen lenkbaren Ballon »La Ville de Paris« herzustellen. Derselbe existiert auch schon drei Jahre, ist aber noch niemals aufgestiegen, sondern bleibt immer auf der Erde sitzen, weshalb er in Paris schon den Spottnamen »Reste-à-terre« erhalten hat. Auch für den Deutsch-Ballon wurde eine eigene Halle erbaut, in welcher fortwährend geprobt und gearbeitet wird. Auch diese Versuche kosten schon in die Hunderttausende, und ich erwähne die Kostspieligkeit aller derartigen Versuche ganz besonders deshalb, weil sie für jene Wiener Flugtechniker interessant und lehrreich ist, welche immer glauben, mit ein paar lumpigen tausend Kronen ganze Anstalten gründen und weiß Gott was alles für Versuche machen zu können!

Es gibt noch einen größeren lenkbaren Ballon in Paris von H. François und A. Contour, der hat zuerst »La Ville de St. Mandé« geheißen, jetzt wird er »Prosper Lambert« genannt, und zwar nach dem Besitzer der Fabrik, die den Motor und die mechanische Ausrüstung dazu geliefert hat. Dieser Ballon ist nach einigen Versuchen in der Pariser Maschinenhalle nach St. Louis geschickt worden, machte aber dort nur unbedeutende Aufstiege. Ein Mr. Beedle in England hat auch einen lenkbaren Ballon hergestellt, außerdem existieren noch einige solche in Amerika. Die betreffenden Erfinder sind aber alle keine Fachleute und haben eigentlich keine Ahnung von der Sache. Sie alle besitzen Luftballons in Zigarrenform, vom Auffahren damit ist aber keine Idee. (Heiterkeit.)

Zu erwähnen ist noch Herr Graf Zeppelin, welcher seinerzeit das große starre Luftschiff am Bodensee erbaut hat, das dann zweimal aufgefahren ist; nachdem es aber

ein ungeheuer großes, schwerfälliges Instrument war, mit dem man nur an den ruhigsten Tagen fahren konnte, so wurde es aufgegeben und das ganze Material verkauft. Die Gesellschaft soll damals über eine Million Mark ausgegeben haben. Damit schien die Sache für immer begraben. Herr Graf Zeppelin hat jedoch seine Idee offenbar nicht für ganz verloren erachtet, denn nachdem die Sache einige Jahre vollständig geruht hat, ist im vorigen Jahre von ihm wieder ein Aufruf durch die deutsche Presse ergangen, und es ist daraufhin auch wieder Geld für eine neue Zeppelin-Aktion zusammengekommen. Es wird daher auch am Bodensee neuerdings wieder an einem Zeppelin-Ballon gearbeitet, wie weit aber die Sache derzeit gediehen ist, weiß ich nicht.

Jetzt komme ich auf ein merkwürdiges Projekt zu sprechen, das ist der Blechballon auf unserer Ringstraße, den Sie ja alle gesehen haben, und zwar auf dem Platze nächst dem Hauptzollamte, der dem Reichskriegsministerium gehört. Ich war im Sommer gerade am Semmering, als ich die Sache in den Zeitungen las, und ich konnte mich vor Staunen nicht fassen. Es schien mir n i c h t g l a u b l i c h, daß man es erlauben könnte, a u f d e r R i n g s t r a ß e einen starren Ballon von 3000 m^3 zu bauen! Man muß nur wissen, was das heißt! Knapp neben dem Zollamt sollte ein starrer 3000 Kubikmeter-Ballon gefüllt werden und dort — mitten in der Stadt — sollte er sich über die Häuser und die menschenerfüllten Straßen erheben dürfen. Wie die Behörde dies erlauben konnte, hat mich starr vor Staunen gemacht. Als ich vor 25 Jahren in Wien bei der Behörde anzeigte, daß ich mit einem ganz gewöhnlichen Kugelballon im Prater auffahren wolle, bekam ich die ersten grauen Haare von lauter Scherereien und Hindernissen, die mir bereitet wurden. Die Behörde hatte damals furchtbar große Sorge um mich. Sie erklärte, ich verstehe doch die Sache nicht u. s. w. (Lebhafte Heiterkeit.)

Ich mußte daher, wie gesagt sehr darüber staunen, daß man jetzt vollständigen Laien mitten in der Stadt ein so gefährliches Experiment ohne weiteres erlauben konnte. Woche für Woche habe ich demzufolge in der »Sport-Zeitung« und dann in der »Luftschiffer-Zeitung« vor diesem Unternehmen gewarnt und die Behörden auf die große Verantwortlichkeit aufmerksam gemacht, die sie auf sich laden, indem sie ein solches Experiment im Herzen der Stadt zulassen. Es hat allerdings geheißen, es solle nur eine P r o b e f ü l l u n g gemacht werden. Ich frage Sie aber:

Wie soll man einen starren Ballon von 52 *m* Länge und 20 *m* Durchmesser, wenn er in der Stadt nicht aufsteigen darf, vom Ring auf das Marchfeld transportieren, sobald er gefüllt und versuchsbereit ist?

Dann hat es wieder geheißen, der Ballon wird doch vom Ring aufsteigen, aber es wird dabei sicher nichts geschehen! Endlich ist — und zwar nur auf mein fortwährendes Übergießen der Sache mit der Lauge ätzenden Spottes — der ebenso gefährlichen als lächerlichen Geschichte ein Ende gemacht worden; das Gerüstwerk wurde wieder entfernt.

Jetzt wird aber behauptet, die Versuche hätten dort ganz gefahrlos gemacht werden können. Der Ballon wäre sicher nicht auf den Stephansplatz oder in eine Straße heruntergefallen.

In einer deutschen Fachzeitschrift hat man weiters berichtet, der Ballon hätte gar nicht nötig gehabt, ober Häuser oder Straßen zu kommen, man hätte ihn einfach sogleich beim Aufstieg über das Wienflußbett dirigiert, oberhalb diesem zum Donaukanal gelenkt, er wäre dann genau dessen Laufe folgend bis zur großen Donau gesteuert worden, hätte hierauf diese übersetzt und wäre so auf das Marchfeld gekommen.

Welche unglaubliche Naivität, welche schreiende Unerfahrenheit gehört doch dazu, zu glauben, daß man einen solchen Ballon gleich beim ersten Versuche so genau lenken und mit ihm alle möglichen Wendungen und Drehungen werde ausführen können, um eine derartige, genau vorgezeichnete Fahrt zu vollbringen!

Wir haben doch schon viele Ballons gesehen, die lenkbar waren — aber nur auf dem Papier. Ich war allerdings fest überzeugt, daß dieser Blechballon sich niemals in die Luft erhoben hätte, soweit wäre man damit gar nie gekommen. Die Behörden müssen aber doch mit der Möglichkeit eines wirklichen Aufstieges rechnen, und da wäre dann von einer sofortigen, so großartigen Lenkbarkeit keine Rede gewesen! Der Ballon hätte sich also mitten in der Stadt erhoben und das wäre dann gewiß kein Spaß! Nehmen Sie an, er fährt 150 *m* hoch langsam über die Häuser hinweg, da sammeln sich doch im Nu 50.000 Menschen in den Straßen unter ihm an. Stellen Sie sich vor, was da passieren kann, wenn sich dann aus einer von hundert möglichen Ursachen diese Riesenblechbüchse plötzlich herabsenkt oder wenn sie gar herabstürzt?!

Wie wenig ernst übrigens in technischer Hinsicht die ganze Sache überhaupt zu nehmen war, möge aus

folgendem erhellen. In der Deutschen Zeitschrift für Luftschiffahrt, den »Ill. Aër. Mitt.«, war das Finanzexposé enthalten, das die Herren für ihr Unternehmen entworfen haben. Danach hätte der riesige Blechballon samt Halle und allem Zubehör nur 78.000 K kosten sollen! Wie unglaublich naiv aber da gerechnet wurde, sei hier nur an einigen Posten gezeigt. Stellen Sie sich vor, eine Remise von 52 *m* Länge, 22 *m* Breite und 22 *m* Höhe, gedeckt, hätte nach diesem Voranschlage nur 10.400 K kosten sollen. Ich habe meinen Zimmermeister telephonisch gefragt — unsere viel, viel kleinere Remise im Aëro-Klub kostet 14.000 K — wie teuer er eine solche Remise mit den oben angegebenen Dimensionen herstellen könne? Er antwortete mir, das koste 55.000—60.000 K. Und so wie diese eine Post in dem Voranschlage, so sind auch alle anderen Posten viel zu niedrig angesetzt. Eine ganze Reihe von Kosten und Auslagen, die ganz unvermeidlich sind, ist aber dabei gar nicht berücksichtigt.

Zum Schluß heißt es: »Stoffhüllen zur Füllung« 2000 K und, was das Großartigste ist, »Unvorhergesehenes« 600 K, schreibe s e c h s h u n d e r t Kronen. (Heiterkeit.) Ich muß sagen, daß ich mich mit bloß 600 K für »Unvorhergesehenes« nicht einmal auf eine kurze Kurreise nach Karlsbad getraue, geschweige denn, daß ich einen solchen lächerlichen Bettelbetrag für das unermeßliche Gebiet des »Unvorhergesehenen« bei einer derart riskanten Unternehmung für ausreichend halten könnte. Alle diese Ziffern sind einfach unglaublich kindisch. So kosten die benötigten Stoffhüllen zur Füllung sicher nicht 2000 K, sondern 10.000 K, was aber die unvorhergesehenen Auslagen betrifft, so gehören zu der obigen Post von 600 K gerade noch drei Nullen dazu. Das beweisen die Kosten der Ballons von Lebaudy, Santos-Dumont, Deutsch und den anderen Herren in Paris und die Million des Zeppelin-Ballons. Einen solchen Versuch mit ein paar tausend Gulden oder, um genau zu sein, mit 78.000 K anstellen zu wollen, ist unglaublich lächerlich.

Am 4. Dezember ist in Paris das sogenannte G a s-fest abgehalten worden zu Ehren des Erfinders des Leuchtgases Philipp L e b o n, dessen 100. Todestag auf diesen Tag fiel. Aus diesem Anlasse wurden in Frankreich an verschiedenen Orten festliche Auffahrten veranstaltet und in Paris wurde eine Zielwettfahrt abgehalten, bei welcher Graf de Contades Sieger blieb.

Ich erwähne noch, daß sich 1904 verschiedene neue Vereine für Luftschiffahrt gebildet haben, und zwar

in Deutschland in Graudenz, der ostdeutsche Verein für Luftschiffahrt durch Major Moedebeck und weiters die »Società Aeronautica Italiana« in Rom, die zwar schon mit Ende 1903 konstituiert wurde, aber erst im März 1904 ihre Tätigkeit begann. Bei einer der wissenschaftlichen Fahrten dieses Vereines, an welcher auch der Direktor der Anstalt für Meteorologie teilnahm, haben die Herren das Malheur gehabt, auf das Meer hinausgetrieben zu werden. Es blies nämlich beim Aufstiege der Wind direkt gegen die See. Man beschloß daher nur schnell auf 2000 *m* emporzusteigen, dort die gewünschten Beobachtungen zu machen und dann noch vor dem Anlangen beim Meere auf der Küste schnell zu landen. Nun ist das aber keine so leichte Sache: Schnell bis zu 2000 *m* aufzusteigen, Beobachtungen zu machen und schleunigst wieder herunten zu sein! Die Herren sind also mit der Landung zu spät gekommen und ins Meer gefallen, wo sie zuerst eine Zeitlang in wenig behaglicher Situation dahin trieben, bis sie endlich gerettet wurden.

Ich erwähne nun auch den Zuwachs, den die fachliche Literatur im Jahre 1904 erhalten hat. Vor allem ist ein interessantes Buch von Santos-Dumont in drei Sprachen erschienen, in deutscher, englischer und französischer Ausgabe. Dann ein höchst wertvolles Fachwerk, das größte technische Lehrbuch über Luftschiffahrt in französischer Sprache, das größte und beste, das nun überhaupt existiert, von Marchis, Professor der Physik in Bordeaux. Ich darf wohl dabei, ohne daß Sie es unbescheiden finden werden, die für mich sehr schmeichelhafte Tatsache erwähnen, daß Herr Professor Marchis eine ganze Anzahl Kapitel über die Technik der Luftschiffahrt aus meinen in der »Luftschiffer-Zeitung« erschienenen Artikeln »Grundzüge der Luftschiffahrt« unverändert in sein Werk aufgenommen hat. (Beifall.)

Schließlich sei auch noch das reich illustrierte Werk meines Sohnes Herbert: »4000 Kilometer im Ballon« hier genannt.

An neuen Zeitungen gibt es jetzt das französische Blatt »L'Aérostation«, herausgegeben von der Académie aéronautique in Paris, und das belgische Blatt »La Conquête de l'air«, das in Brüssel erscheint. Dagegen sind je eine englische und eine amerikanische Luftschifferzeitung eingegangen, nämlich das englische »Flying« und die amerikanische »Aëronautical World«. Luftschifferzeitungen sind eben noch zumeist Organe, welche nichts einbringen, sondern wo man fleißig arbeiten und dann noch darauf-

zahlen muß. Zu solchen »Geschäften« haben aber die Engländer und die Amerikaner gar keine Lust. Sie probieren es damit, lassen aber die Sache sofort wieder stehen, wie sie erkennen, daß dabei nichts zu holen ist.

Ich komme nun zur Flugtechnik. Diese hatte im abgelaufenen Jahre gar keinen Erfolg zu verzeichnen und nichts, was als ein Fortschritt angesehen werden könnte.

Im Gegenteile. Das Jahr 1904 mit dem so gänzlich ins Wasser gefallenen Wettbewerb für Flugmaschinen in St. Louis hat nur allen jenen eine bittere Enttäuschung gebracht, die etwa gehofft haben mochten, der erwähnte große Preis werde endlich irgend eine wirkliche Flugmaschine in die Öffentlichkeit bringen.

Ich habe aber den Herren schon im Vorjahre gesagt: Warum soll jetzt, nachdem die Menschheit durch Hunderte, vielleicht Tausende von Jahren schon das Fliegen vergeblich probiert hat, warum soll, weil 1904 in St. Louis eine Ausstellung stattfindet, gerade jetzt plötzlich für diese das — Fliegen erfunden werden?!

Leider gibt es gar viele Flugtechniker, die auf Grund ihrer Rechnungen auf dem geduldigen Papier schon seit langem behaupten, das Problem ist eigentlich »schon gelöst«, es bedarf nur noch der Zeit und des nötigen Geldes — sonst macht das Fliegen keine Schwierigkeiten mehr. Das ist aber leider durchaus nicht richtig! Und da die Menschen nun einmal bisher nicht fliegen konnten, so war auch nicht einzusehen, wieso damit, daß in St. Louis ein sehr großer Preis ausgesetzt wurde, hätte plötzlich bewirkt werden sollen, daß auf einmal die so lange vergeblich angestrebte Erfindung gemacht würde!

So ist denn von Flugmaschinen in St. Louis auch richtig so viel wie gar nichts zu sehen gewesen.

Die Flugtechniker, welche in den letzten Jahren am meisten von sich reden machten und unter denen die zwei Brüder Wright in Amerika in erster Reihe stehen, bemühen sich, in der Richtung weiterzuarbeiten, welche seinerzeit Lilienthal eingeschlagen hat, nämlich mit Gleitfliegern. Lilienthal, der bekanntlich seinen Versuchen zum Opfer gefallen ist, hat einige begeisterte Anhänger in Frankreich wie auch in Amerika, und diese glauben durch Fortarbeit in seinem Sinne etwas zu erreichen.

Vor bald zwei Jahren hat man auch aus Amerika berichtet, daß es dort den Brüdern Wright auf Basis der Lilienthalschen Theorie gelungen sein soll, schon einen Flug von 260 *m* Länge zu machen und dabei 59 Sekunden in der Luft zu bleiben. Natürlich hieß es sofort wieder

in den flugtechnischen Kreisen: »Hosiannah, das Problem ist gelöst!« Gleich darauf ward es jedoch wieder ganz stille von dem großen Erfolge. Ob die Brüder Wright seither den so viel bewunderten Versuch wiederholt haben, weiß ich nicht. Jedenfalls geschah es nicht mit Erfolg, denn man hat seither nichts mehr davon gehört. Wäre der Versuch aber wirklich gelungen, so hätten sie ihn doch gewiß sofort am andern Tage und seither täglich und stündlich wiederholt, so sind aber inzwischen fünf volle Vierteljahre verstrichen, ohne daß über eine erfolgreiche Fortsetzung der Versuche etwas verlautet hätte! —

Bei uns in Österreich hat man sich vor einigen Jahren sehr für ein Flugprojekt interessiert, das von den Theoretikern als sehr vielversprechend gepriesen und zur materiellen Förderung wärmstens empfohlen wurde, es war das Projekt Kress. Ich muß gestehen, auch mir hat es gefallen, weil ich fand und heute mehr als je finde, daß es das fortgeschrittenste aller mir bisher bekannt gewordenen Projekte sei, weshalb es auch mir wirklich sehr unterstützenswert erschien.

Kress war und ist — das soll neuerdings konstatiert werden — derjenige, der die vollkommensten kleinen Modelle gemacht hat. Er hat sie ja viele Jahre hindurch oft und oft bei seinen Vorträgen hier im Saale fliegen lassen. Sie fliegen einige Sekunden recht schön, weichen nicht rechts und nicht links ab, sind steuerbar und entsprechen allen Anforderungen, die man nur vernünftigerweise an ein kleines Modell stellen kann.

Ich habe zwar von Hause aus stets gesagt, das Fliegen geht sehr schön mit einem kleinen Modell, welches von einem Motor aus starken Kautschukschnüren getrieben wird, es wird aber nicht so leicht im großen gehen, weil die Kraft dieses Kautschuks im Verhältnis zu dem außerordentlich geringen Gewicht so groß ist, wie sie bei einem großen Modell der Motor nicht wird aufbringen können. Deshalb hat nach meiner Ansicht die große Kress-Maschine von Hause aus einen sehr schweren Stand gehabt. Aber es war immerhin ein höchst interessantes Modell und der Versuch damit im großen versprach äußerst lehrreich zu werden. Ans Fliegen damit habe ich nicht geglaubt, wohl aber an die Möglichkeit zahlreicher, mannigfacher Vorversuche, deren Ergebnisse überaus wertvoll für das weitere Studium der Flugfrage werden konnten. Es hat mich daher auch, als die Sache im großen zur Ausführung kam, gefreut, und ich habe auch das Meinige dazu beigetragen.

Leider sind aber dann große Fehler gemacht worden, die heute wohl nicht gutzumachen sind!

So wurde vor allem am Anfange zu wenig Geld verlangt und nur mit Ach und Krach ist dann der Apparat fertig geworden.

Bei der Bestellung des Motors wurde nicht mit der nötigen Vorsicht vorgegangen. Wie dann endlich der Apparat fertig war, war eigentlich kein Geld mehr zum langsamen, vorsichtigen, schrittweisen Experimentieren da. Was war nun begreiflicher, als daß Herr Kress bestrebt war, so bald als möglich zu zeigen, daß er wirklich fliegen kann. Hatten doch seine Parteigänger in blindem und, wie sich später zeigte, sehr schädlichem Übereifer immer schon verkündet: »Sowie der Apparat fertig sein werde, sei schon das Problem gelöst!«

Tatsache war also, daß sich Kress mit seinen Versuchen überstürzt hat. Ich habe gleich die Ansicht gehabt und auch vertreten, daß es besser gewesen wäre, wenn Herr Kress nicht selbst die Versuche gemacht hätte. Er ist ja kein praktischer Luftschiffer, er hat offen gestanden, daß er schon Schwindel bekomme, wenn er nur beim Fenster vom zweiten Stock auf die Straße herunterschaue; er kann auch nicht schwimmen! Das sind doch lauter Eigenschaften, die ihn gewiß nicht hindern, etwas zu erfinden, aber doch ihn durchaus nicht dazu qualifizieren, ein so gefährliches Fahrzeug selbst und allein zu dirigieren!

Übrigens soll auch nicht übergangen werden, daß Herr Kress ein sehr lieber Mensch, aber — besonders in bezug auf seine Erfindung — ein sehr eigenwilliger Mann ist, der sich gerade zu dem kritischen Zeitpunkte des Beginnes der Versuche von niemandem mehr etwas dareinreden, also auch nichts raten lassen wollte.

So hat denn Wilhelm Kress selbst und allein seine Versuche gemacht und — ist dabei verunglückt.

Jetzt ist aber etwas sehr Merkwürdiges geschehen! Das Komitee, das Kress-Komitee, welches früher die Sache so warm empfohlen hatte, hat sich in dem Moment, als das Malheur geschehen war, sofort zurückgezogen und hat die Unterstützung des Kress vollständig aufgegeben, nicht allein die materielle, sondern auch die moralische, so daß dieser im Nu mit dem in den Tullnerbach versunkenen Fahrzeug allein dastand, obwohl der Versuch, der mißglückt ist, doch nur gezeigt hat, daß man den alten Herrn hätte die Sache nicht allein ausführen lassen sollen. Das ganze Malheur ist also nur durch Unvorsichtigkeit ent-

standen, es hat aber durchaus nicht dargetan, daß die Konstruktion des Apparates schlecht war.

Nun kommt aber das Schönste.

Seither wird nämlich mir persönlich von den Wiener Flugtechnikern vorgeworfen: »Sie sind derjenige, der den Kress umgebracht hat!« — Und zwar beschuldigte man mich erst kürzlich im Flugtechnischen Verein, ich hätte jetzt einen vollständigen Anschauungswechsel vollzogen, indem ich seinerzeit gegen Kress gewesen sei und jetzt, wo er fallengelassen wurde, für ihn spreche. Ich benütze heute den Anlaß, um diese ganz und gar unrichtige Behauptung gründlich zu widerlegen. Ich konstatiere, daß ich mir in meiner Anschauung über Kress stets vollständig gleich geblieben bin! Ich denke heute noch mit demselben kühlen objektiven Urteil über das Projekt und den Apparat Kress wie früher! Ich habe niemals geglaubt und niemals behauptet, daß Kress oder ein anderer mit seinem Apparate gleich fliegen werde, aber ich habe die Ausführung des Versuches im großen für sehr interessant und lehrreich empfohlen. Die gleiche Ansicht habe ich auch noch heute. Vollständig geändert haben sich aber die Ansichten der anderen Herrschaften, der Herren Flugtechniker, mindestens ist ihr Verhalten gegenüber Kress ins völlige Gegenteil von ehedem umgeschlagen!

Seinerzeit haben die Herren das Projekt so hingestellt, als ob es nur 50.000—60.000 fl. erfordern würde, dann würde zwischen Purkersdorf und Wien nur mehr mit der Kressschen Flugmaschine gefahren werden! Desgleichen nach Paris oder nach Hamburg, kurz, die Flugmaschine stehe schon am Antritt ihrer Weltherrschaft.

Sehen Sie doch die betreffenden Jahrgänge der Wiener Tagesblätter durch, da werden Sie finden, wie oft es damals darin hieß, das Problem sei nunmehr endgültig gelöst, es sind nur einige technische Kleinigkeiten notwendig. Genau so, wie man in früheren Epochen schon zweimal den Herrn Professor Wellner als den flugtechnischen Messias gepriesen hatte, der endlich die Welt von ihren Fesseln befreit und dem Menschen das Luftreich endgültig erschlossen habe, so geschah es auch mit Kress, als sein Apparat zu den Versuchen fertig stand. Diesen Übertreibungen und Überschwenglichkeiten war ich als praktischer Luftschiffer kühl und objektiv entgegengetreten. Ich hatte nur vor der Erweckung zu großer Erwartungen gewarnt und, als das nichts half, trocken und offen prophezeit, daß Kress gewiß nicht fliegen werde.



Das wurde mir aber damals von den in Siedehitze sich befindlichen Enthusiasten als »Feindschaft« gegen Kress angerechnet. Ich ließ mich aber dadurch nicht anfechten und sagte den Herren: Bilden Sie sich doch nicht ein, daß Kress gleich fliegen wird! Dazu wird es Tausende von Versuchen brauchen, da werden Hunderte und vielleicht Tausende von Menschen herunterfallen und zu grunde gehen müssen, bis man schrittweise vielleicht einmal zur Erfüllung Ihrer Hoffnungen gelangt. Ich bin aber für die Versuche, denn gerechnet am grünen Tisch ist genug und mit dem Rechnen allein schaut nichts heraus, sonst hätten wir ja schon Tausende von Flugmaschinen.

Ich habe mich daher stets nur gegen die zu großen sofortigen Erwartungen der Enthusiasten ausgesprochen.

Jetzt aber, nachdem die Herren das Projekt Kress ganz haben fallen lassen, jetzt, wo man plötzlich mit etwas Neuem kommt und der Flugtechnische Verein 20.000 K als Experimentierfonds für ein ganz neugeschaffenes Versuchskomitee aufbringen soll, jetzt frage ich: Warum läßt man denn das Kresssche Projekt ganz fallen? Wenn man jetzt für Versuche frisches Geld sammeln will, weshalb will man nicht auf der Bahn weiterschreiten, auf der doch schon etwas gezeigt worden ist? Wo es ein Projekt gibt, das bis zu einem gewissen Grade für Vorversuche fertig ist?

Und da sagt man mir: So, jetzt sind Sie für Kress? Und man glaubt mir damit eine Gesinnungsänderung vorzuwerfen.

Ich habe mich aber schon seinerzeit sehr kühl über den Apparat Kress ausgesprochen und gesagt, er sei nur sehr interessant für Vorversuche. Heute stehe ich Kress gegenüber auf dem ganz gleichen Standpunkte, den Herren mit den ganz unbekannten neuen Projekten aber, für die jetzt Geld gesammelt werden soll, sage ich: Wenn man schon Geld ausgeben will, so geschieht es am besten für das Projekt Kress, denn es ist weiter vor als alle anderen.

Es wird aber wohl nichts zu stande kommen, denn man wird kein Geld zusammenbringen

Ich kann aber den Herren Flugtechnikern bei dieser Gelegenheit einen großen Vorwurf nicht ersparen. Sie machen immer wieder drei Fehler. Der eine ist die Unterschätzung der Kosten von Apparat, Konstruktion und der Ausführung von Versuchen, der zweite eine außer-

ordentliche Überschätzung des praktischen Wertes der Erfindung einer Flugmaschine und der dritte besteht darin, daß sie sich und anderen materiell zuviel davon versprechen.

Den ersten Punkt, die Unterschätzung der Kosten, habe ich schon erwähnt bei den Mitteilungen über die Kosten der Versuche mit den lenkbaren Luftschiffen. Hier in Wien werden jetzt unter einem Programm, welches ich mir nicht mit 2 Millionen Kronen auszuführen traue — 20 000 K gesucht und gesammelt! Damit können gerade ein paar Herren ein oder zwei Jahre mit den primitivsten Mitteln flugtechnische Spielereien machen. Dazu gibt aber vernünftigerweise kein Mensch sein gutes Geld her!

Der zweite Fehler ist die Überschätzung des praktischen Wertes einer Flugmaschine. Mein hochgeschätzter Leidensgenosse, Herr technischer Rat Wächter vom Militärkomitee, der hier anwesend ist, kann Ihnen bestätigen, was wir das ganze Jahr hindurch von den Erfindern ausstehen, die keine Idee von der Sache haben, gleichwohl aber glauben, weiß Gott was für wertvolle Ideen zu besitzen. Täglich kommen sie mit Zeichnungen von Modellen. Ich schicke sie alle zu Herrn Wächter, er schickt sie zu mir; sie zerreißen dabei nur ihre Stiefel. (Heiterkeit.) Das alles drängt sich aber nur so, weil die Laien glauben, mit der Erfindung der Flugmaschine wären Millionen zu verdienen. Dem gegenüber kann ich nicht genug betonen und ich tue es heute wieder, daß die Erfindung einer Flugmaschine in materieller Beziehung eine sehr wenig dankbare Sache wäre. Wir dürfen nicht vergessen, daß man heutzutage auch mit den Dampfern schon in sechs Tagen nach Amerika fährt, daß auf dem Lande das Automobil spielend 60—80 *km* in der Stunde zurücklegen kann, daß die elektrischen Schnellbahnen mit 120—150 *km* Fahrtempo schon in nächste Nähe gerückt sind, daß wir außerdem jetzt Telegraph, Telephon und drahtlose Telegraphie haben!

Wenn heute also auch eine Flugmaschine erfunden wird, ein Geschäft ist damit nicht zu machen. Der, welcher sie erfindet, wird große Ehren einheimsen, aber Vermögen wird er damit nicht erwerben.

Der allergrößte Fehler fast aller sogenannten Flugtechniker besteht aber darin, daß sie, verleitet und verführt von ihrem unbegrenzten Optimismus, der Laienwelt zu viel versprechen. Weil sie nämlich der festen Überzeugung sind, daß es die Menschen einmal zum Fliegen bringen werden, sehen sie diese Eventualität schon

in nächster, ganz greifbarer Nähe vor sich, während sie in Wahrheit noch unabsehbar weit von ihnen entfernt liegt. Daß die Herren an die schließliche Flugmöglichkeit glauben, ist ja recht und begreiflich, denn nur dieser felsenfeste Glauben kann den Impuls zu fortwährenden neuen Versuchen und Anläufen zur endlichen Lösung des großen Problemes geben. Diejenigen, die nicht daran glauben, werden sich ja auch niemals Mühe geben, etwas zu erreichen, was sie nicht für möglich halten. Aber auch die Träger und Pioniere der Flugidee sollten sich schon endgültig darüber klar sein, daß sie im besten Falle, das ist also, wenn sie schließlich mit ihren Hoffnungen wirklich Recht bekommen sollten, noch vorerst immer einen sehr weiten Weg vor sich und noch zahlreiche unendliche Schwierigkeiten zu überwinden haben werden, ehe ihnen jemals ein tatsächlicher ganzer Erfolg winken kann.

Damit komme ich zum Schlusse, der von Ihnen jedenfalls längst ersehnt wird. (Lebhafter Widerspruch.) Ich habe nur noch Eines zu sagen. Aus meinen Ausführungen geht hervor, daß ich die Überzeugung habe — die ja nicht richtig sein muß — daß die Flugmaschine mehr als je ein schöner Traum ist, von dem ich gar nicht weiß, ob er sich in absehbarer Zeit, ja ob er sich überhaupt jemals erfüllen wird. Eines aber haben wir bestimmt heute schon, das ist unser gewöhnlicher, guter, alter Kugelballon! Mit dem können wir tatsächlich jederzeit in die Luft hinauf. Mit einem verhältnismäßig nicht zu großen Ballon können wir leicht 6000—7000 *m* Höhe erreichen oder 24 Stunden und darüber im Reiche der Wolken bleiben. Dieser einfache, brave Kugelballon tut daher stets und verläßlich seine Dienste, sowohl für das Vergnügen als auch für den Sport, dann für wissenschaftliche und nicht zuletzt für militärische Zwecke. Wir halten uns also an den; wir warten auf keine phantastischen Zukunfts-Luftfahrzeuge, sondern wir trachten einfach mit dem Kugelballon zu leisten, was damit möglich ist.

Ich danke Ihnen zum Schlusse für das warme Interesse, das Sie durch Ihr geduldiges Ausharren bewiesen haben, und ich danke Ihnen nochmals für Ihren zahlreichen Besuch, indem ich gleichzeitig bitte, das Interesse für die Luftschiffahrt, das Sie heute bekundet haben, derselben auch fernerhin zu bewahren. (Lebhafter Beifall und Händeklatschen.)



DIE HOCHFAHRTEN DES WIFNER AËRO-KLUB 1901—1904.

Der Wiener Aëro-Klub hat in den Jahren 1901 bis 1904 im ganzen fünfzehn Hochfahrten unternommen, die alle mit dem Ballon »Jupiter« (1200 m^3) ausgeführt wurden.

Die erste dieser Hochfahrten zum Zwecke meteorologischer Messungen und im Zusammenhange mit den internationalen wissenschaftlichen Simultanfahrten fand am 7. November 1901 statt. Es war dies die einzige Hochfahrt des Klubs, an welcher drei Personen teilnahmen, und zwar als Führer Herbert Silberer, als wissenschaftlicher Beobachter Herr Dr. Josef Valentin, Sekretär der österreichischen Zentralanstalt für Meteorologie, und Herr Ingenieur Richard Knoller als Begleiter. Die Herren kamen damals 4890 *m* hoch. Es war dies die einzige Hochfahrt im Jahre 1901.

Im folgenden Jahre — 1902 — kamen dann schon drei, 1903 wieder drei, 1904 aber nicht weniger als acht Fahrten. Vom April bis einschließlich November wurde dieses letztere Jahr keine Simultanfahrt verabsäumt.

Im September 1902 kam Dr. Valentin mit Emile Carton im »Jupiter« zum ersten Male auf über 5000 *m*, im Oktober erreichte aber der schneidige Forscher mit Herrn Richard Knoller die formidable Höhe von 6810 *m*, ein Resultat, das bis dahin mit einem Ballon von nur 1200 m^3 und bei gewöhnlicher Leuchtgasfüllung noch nicht erreicht worden war. Ja, diese Leistung wurde sogar für so unerreichbar gehalten, daß sich selbst nach der vollbrachten Fahrt noch ein verbissener Theoretiker fand, der allen Ernstes in weitschweifigen Rechnungen den Beweis zu erbringen trachtete, die Reisenden könnten gar nicht so hoch gewesen sein, ein Beginnen, das allgemein einen ungeahnten Heiterkeitserfolg erzielte.

Im Juni 1903 fuhr — als Anwort darauf — Doktor Valentin zum achten Male ganz allein auf und kam nun gar auf 7280 *m* empor — eine Meisterleistung, die allüberall

die größte Anerkennung fand. Alle folgenden Fahrten des Dr. Valentin erstreckten sich dann auf mehr als 5000 *m*.

Am 8. Juli 1904 stieg hierauf zum ersten Male Herr Dr. Anton Schlein, Universitätsassistent der meteorologischen Zentralanstalt, unter der Flagge des Wiener Aëro-Klubs auf und erreichte mit Herrn Artur Boltzmann 4928 *m* Höhe. Am 31. August aber kam Doktor Schleiu bei seiner ersten Alleinfahrt schon 5692 *m*, am 5. Oktober bereits 6018 *m* und schließlich am 4. November gar 7066 *m* hoch, so daß er damit nicht mehr weit hinter dem großartigen Rekord Dr. Valentins zurückblieb, wobei bemerkt werden muß, daß Dr. Schlein beträchtlich größer und schwerer ist als Dr. Valentin.

Die Gesamtsumme der bei den 15 Fahrten erreichten Höhen beträgt 84.214 *m*, es kommt sonach auf eine Fahrt ein Durchschnitt von nicht weniger als 5614 *m*.

Herr Dr. Valentin hat die größte Höhe mit 7280 *m* erzielt, seine durchschnittliche Höhe bei elf Fahrten beträgt 5501 *m*.

Herr Dr. Schlein verzeichnet als seine größte Höhe 7066 *m*, der Durchschnitt seiner fünf Klubfahrten beträgt 5614 *m*.

Die tiefste Temperatur wurde unter diesen 15 Fahrten am 2. Oktober 1902 in 6800 *m* Höhe beobachtet, sie betrug — 27·4 Grad.

Die längste Dauer unter diesen Hochfahrten hatte jene vom 4. September 1902, welche 4 Stunden 47 Minuten währte.

Die weiteste Fahrt war jene der Herren Doktor Valentin und Josef Polacsek, welche sich 224 *km* weit erstreckte; es war dies auch die zweitschnellste, denn diese Strecke wurde in 2 : 50 zurückgelegt, das ergibt für die Stunde 79½ *km*. Außerdem führten noch zwei Fahrten 200 *km* weit und darüber.

Die schnellste Fahrt war die zweithöchste, jene des Dr. Schlein auf 7066 *m*, bei welcher der Ballon in zwei Stunden 30 Minuten 218 *km* zurücklegte, also zirka 87 *km* in der Stunde!

Die Gesamtdauer der 15 Hochfahrten betrug 47 : 06 Stunden und die Gesamtlänge der dabei zurückgelegten Strecken 1338 *km*, wobei daran erinnert wird, daß Hochfahrten stets nur kurz währen können, weil der Ballast nicht für eine lange Dauer der Fahrt aufgehoben werden kann, sondern behufs Erreichung der großen Höhe gleich vom Beginne der Fahrt an in verschwenderischster Weise verausgabt werden muß.

Die Hochfahrten des Wiener Aëro-Klubs 1901—1904.

Nr.	Datum	Höhe Meter	Temperatur bei Auffahrt Grad C.	Tiefste Temperatur Grad C.	Fahrtdauer	Fahrtlänge Kilometer	Beobachter	Begleiter
1	7. November 1901	4890	— 1·7	—16	3 : 15	173	Dr. Valentin	Herb. Silberer, R. Knoller
2	7. August 1902	4515	+ 22	— 4·7	1 : 58	42·5	Dr. Valentin	Dr. Fischl
3	4. September 1902	5060	+ 15·4	— 5·2	4 : 47	49·5	Dr. Valentin	E. Carton
4	2. Oktober 1902	6810	+ 9	—27·4	3 : 43	200	Dr. Valentin	Richard Knoller
5	4. Juni 1903	7280	+ 12	—21·4	3 : 35	8	Dr. Valentin	—
6	6. August 1903	5160	+ 14	— 9	2 : 50	224	Dr. Valentin	J. Polacsek
7	5. November 1903	5750	+ 9·4	—22·5	3 : 02	63	Dr. Valentin	Deifel
8	13. April 1904	5380	+ 4·6	—18·2	2 : 52	70	Dr. Valentin	A. Boltzmann
9	4. Mai 1904	5240	+ 12	—15·6	3 : 14	90	Dr. Valentin	A. Boltzmann
10	1. Juni 1904	5360	+ 13·6	— 9·5	3 . 12	23	Dr. Valentin	J. Polacsek
11	8. Juli 1904	4928	+ 18·5	— 2·5	3 : 05	29	Dr. Schlein	A. Boltzmann
12	3. August 1904	5065	+ 17	—11·5	2 : 31	73	Dr. Valentin	Dr. Schlein
13	31. August 1904	5692	+ 13·9	—12·8	3 : 40	35	Dr. Schlein	—
14	5. Oktober 1904	6018	+ 9·8	—17	2 : 52	40	Dr. Schlein	—
15	4. November 1904	7066	+ 8	—20·8	2 : 30	218	Dr. Schlein	—
					47 : 06	1338·0		




4000 KM
IM BALLON
LEIPZIG 1904
VERLAG OTTO SPAMER